250
A+B

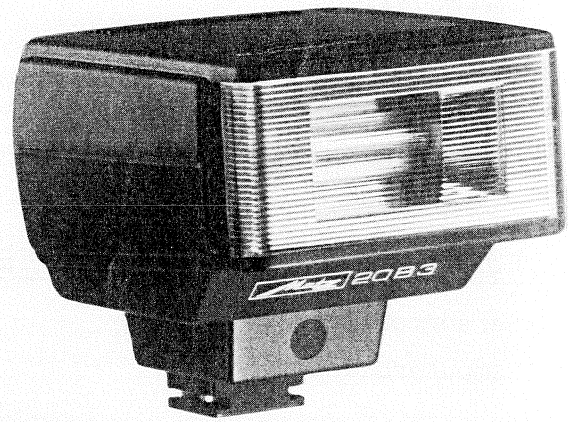
MECABLITZ

Technik und Service

A B

MECABLITZ 20 B 3/20 BC 4

Baujahr: ab 1980



APPARATEWERKE · INH. PAUL METZ

RITTERSTRASSE 5 · 8510 FÜRTH/BAY. 2 · POSTFACH 84 · TELEX 06/23421 metz d

METZ-Techn.-Kundendienst
Tel. (0911) 78 33 17

METZ-Kfm.-Kundendienst
Tel. (0911) 78 32 17

METZ-Ersatzteiledienst
Tel. (0911) 78 32 01
Ø (0911) 70 74 75

250

TECHNISCHE DATEN MECABLITZ 20 B 3/20 BC 4

MECABLITZ 20 B 3:

Leitzahl für 21 DIN/100 ASA Filmempfindlichkeit:	
für Metersystem:	20
für Feetsystem:	66
BCPS ca.:	800
Ausleuchtung ca.:	58^{o} x 42^{o}
Ausleuchtung mit Weitwinkelvorsatz ca.:	68^{o} x 49^{o}
Farbtemperatur ca.:	5600 K
Blitzdauer ca.:	1/1200 s
Blitzfolgezeit ca.:	8 s
Blitzzahl ca.:	180
Stromquellen:	nur 3 Alkali-Mangenzellen IEC LR 6 kein NC-Betrieb möglich
Maße (Höhe x Breite x Tiefe):	67 x 70 x 82 mm
Gewicht ohne Batterien ca.:	126 g

FÜR DEN MECABLITZ 20 BC 4 GELTEN ZUSÄTZLICH FOLGENDE DATEN:

Sensormeßwinkel ca.:	25^{o}
Computerblenden:	5,6 für 21 DIN/100 ASA 4 für 18 DIN/ 50 ASA
Blitzdauer ca.:	1/1200 s...1/2500 s
Gewicht ohne Batterien ca.:	140 g

MESSUNGEN AM GENERATOR

Blitzelkospannung:	ca. 350 V
Stromaufnahme bei vollgeladenem Blitzgerät:	$\leq$ 100 mA
Glimmlampeneinsatz:	ca. 290 V (fest eingestellt)

LICHTREGELSCHALTUNG

Die Überprüfung der Lichtregelschaltung ist nur mit einem von uns gelieferten Lichtmengenmeßgerät möglich. Dabei ist zu beachten, daß das Lichtmengenmeßgerät Nr.4 für eine Filmempfindlichkeit 21 DIN/100 ASA eingestellt ist.

Am Lichtmengenmeßgerät Nr.4 einzustellende Blende: 5,6

EINSTELL- UND SERVICEHINWEISE

ALLGEMEIN

Verwenden Sie nur vom Werk geprüfte Ersatzteile - dies betrifft vor allem Halbleiter, da für eine Reihe dieser Ersatzteile besondere Prüfbedingungen gelten. Bei Verwendung von Teilen, die diesen besonderen Anforderungen nicht entsprechen, können Funktionsstörungen auftreten.

Die Polarität von Kondensatoren, Blitz- und Glimmlampen und aller Halbleiter ist unbedingt zu beachten! Bei Einbau der Blitzröhren muß darauf geachtet werden, daß der leitende Zündstreifen nach vorn zeigt. Der (unsichtbare) Zündstreifen liegt unter dem Verdrillungspunkt des Zündanschlusses.

Schalten Sie das Gerät vor jeder Reparatur ab, entnehmen Sie die Batterien und blitzen Sie das Gerät ab.

Bei Arbeiten am geöffneten Blitzgerät ist zu beachten, daß im Gerät bis zu 350 V Spannung am Blitzelko und damit in der Schaltung stehen können. Deshalb ist bei Reparaturen der Blitzelko mittels eines Widerstandes von ca. 100 Ohm, 10 W, zu entladen!

Achtung!

Nach jedem Eingriff ist das Blitzgerät hinsichtlich seiner elektrischen Sicherheit besonders zu prüfen.

Für die Überprüfung der elektrischen Sicherheit dieser Geräte ist die "VDE-Bestimmung für Instandsetzung, Änderung und Prüfung von netzbetriebenen Rundfunk- und verwandten elektronischen Geräten" VDE 0861/..., soweit für diese Geräte zutreffend, anzuwenden.

FUNKTION DER SCHALTUNG

Die Mecablitzgeräte 20 B 3 und 20 BC 4 weisen keine besonderen Funktionen und Schaltungseigenheiten auf. Es wird deshalb auf eine Funktionsbeschreibung verzichtet. Für den Bedarfsfall verweisen wir auf die Funktionsbeschreibungen in den Serviceunterlagen ähnlicher Geräte.

DEMONTAGE UND MONTAGE DER GERÄTE 20 B 3 UND 20 BC 4

Siehe dazu Explosions-Bild Mecablitz 20 B 3 und 20 BC 4

Batterien entnehmen, Gerät abblitzen.

Eine Messerklinge flach in den großen Ausschnitt der Gehäuseblende zwischen Blende und Gehäuse stecken und Gehäuseblende vorsichtig abheben (die Gehäuseblende muß nach jedem Öffnen des Gerätes erneuert werden).

Auf Geräte-Unterseite beide Schrauben ausschrauben.

Gehäuse-Unterteil nahe der Rückseite seitlich leicht eindrücken um das Gehäuse-Oberteil auszurasten. Gehäuse-Oberteil nach oben abziehen. Der Elko und der Reflektor mit Blitzröhre ist nun lose und leicht zugängig.

Elko mit Entladewiderstand (ca. 100 Ohm, 5 W...10 W) vollständig entladen!

Die Leiterplatten können nach Lösen der beiden Schrauben ebenfalls abgehoben werden.

Der Fuß kann ohne Öffnen des Gerätes abmontiert werden. Nach Entfernen der Schrauben kann er nach unten abgeklappt und aus seiner Rastung nach vorn abgezogen werden.

Die Montage geht in umgekehrter Reihenfolge vor sich.

Zu beachten ist dabei die sorgfältige Verlegung der verschiedenen Drähte und der Umstand, daß die Schalter-Leiterplatte sorgfältig in die zwei Führungsnuten im Gehäuse-Oberteil gesteckt werden muß. Andernfalls ist ein einwandfreies Schließen und Einrasten der beiden Gehäuseteile nicht möglich.

ÜBERPRÜFUNG DES NORM-LICHTWERTES

Meßentfernung:	1,5 m
Anzeige:	50 SKT, Toleranzbereich 39...62 SKT

ÜBERPRÜFUNG DER LINEARITÄT DER LICHTREGELUNG

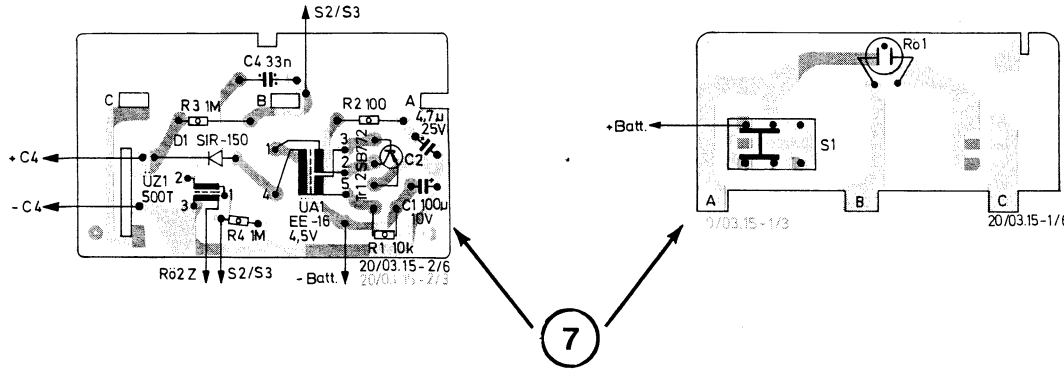
Meßentfernung:	1 m
Toleranzbereich:	36...71 SKT
Meßentfernung:	2,5 m
Toleranzbereich:	36...71 SKT

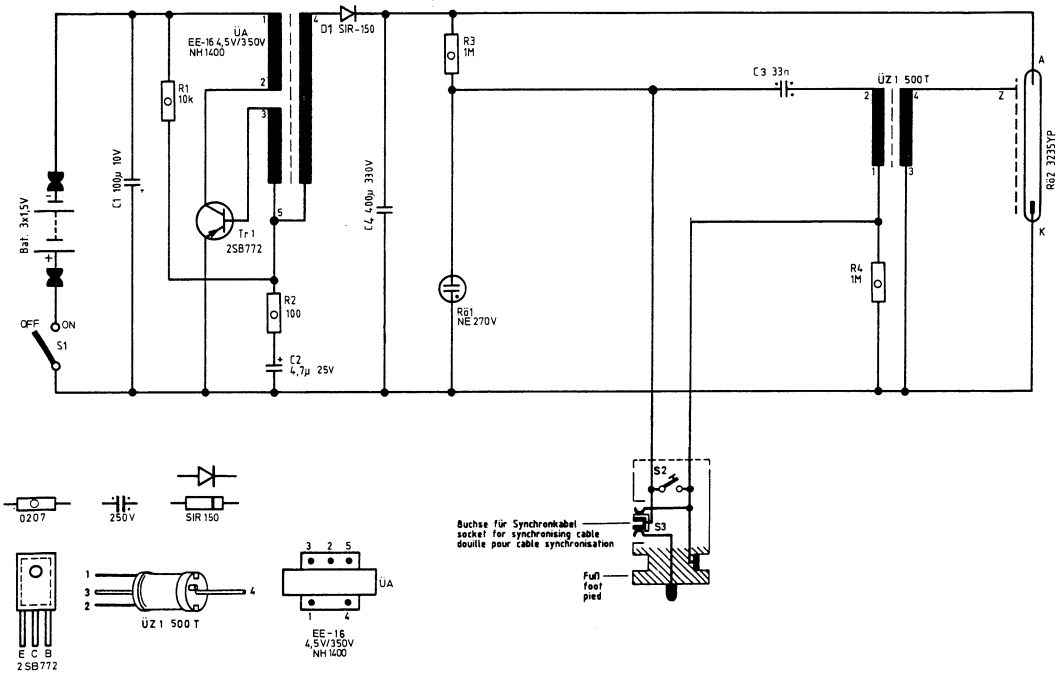
MESSWAND

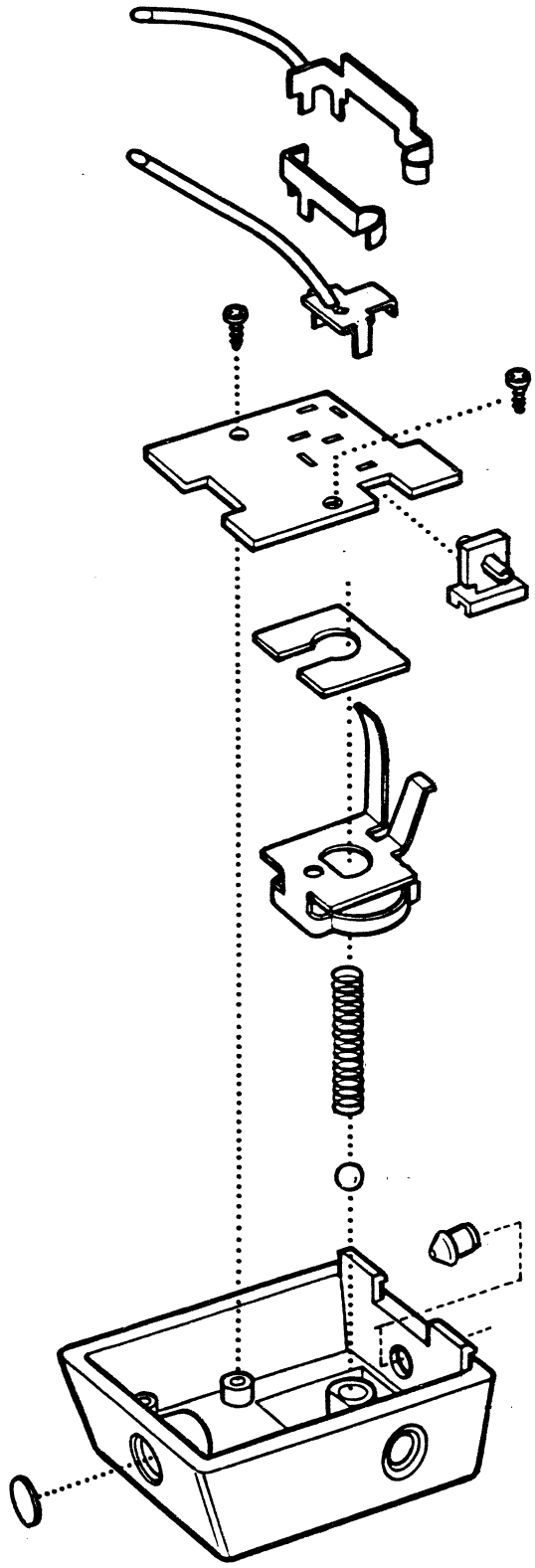
Die Meßwand muß einen Reflexionsgrad von 25 % aufweisen. Weicht der Reflexionsgrad von diesem Wert ab, sind die Meßentfernungen entsprechend zu korrigieren. Siehe dazu Serviceanleitung Mecamat 45-20.

ERSATZTEILLISTE MECABLITZ 20 B 3
SPARES-LIST FOR MECABLITZ 20 B 3
PIECES DE RECHANGE MECABLITZ 20 B 3

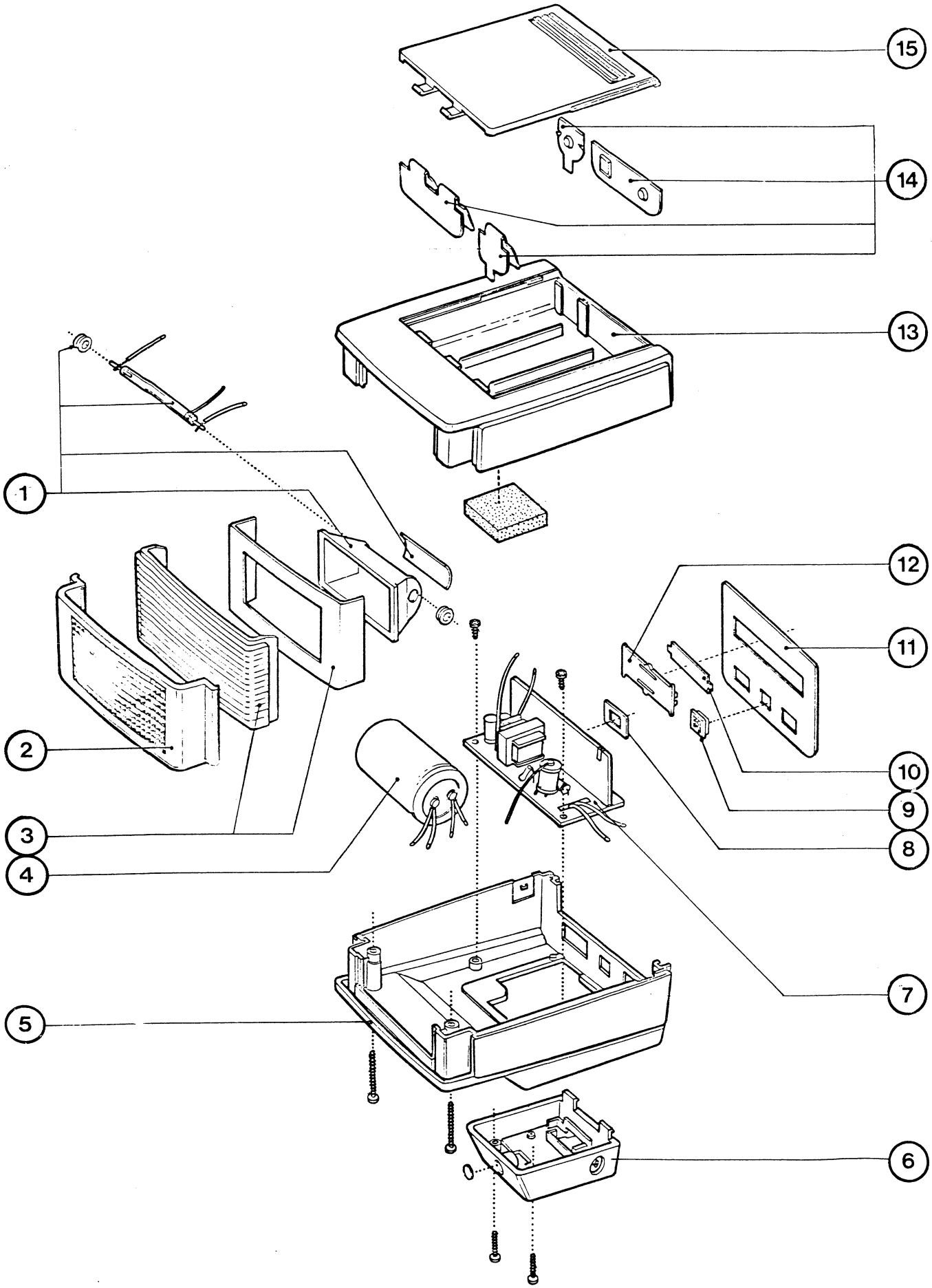
Schaltbild-bezeichnung Circuit designation Repère sur schéma	Position Item Position	Gegenstand Designation Désignation	Bestell-Nr. Order No. No. de code	Preis-Code Price-code Code de prix
R 1		Widerstand 10 kOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 2		Widerstand 100 Ohm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 3		Widerstand 1 MOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 4		Widerstand 1 MOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
C 1		Elko 100 µF 10 V/electrolytic capacitor/condensateur électrolytique		V 1
C 2		Elko 4,7 µF 25 V/electrolytic capacitor/condensateur électrolytique		U 1
C 3		Kondensator 0,033 µF 250 V/capacitor/condensateur		V 1
C 4	4	Blitz-Elko 400 µF 330 V/electrolytic flash capacitor/ condensateur électrolytique du flash	15010	X 2
Tr 1		Transistor NEC 2 SB 772 oder 2 SB-721 NEC oder ZSA 1120/ transistor/transistor		F 2
D 1		Siliziumdiode S1R-150 oder D 1 A 150/silicon diode/ diode au silicium		X 1
Rö 1		Anzeigeglimmlampe Ø 5 270 V/glow lamp/lampe à incandescence		A 2
Rö 2	1	Blitzröhre 3235 YP/flash tube/tube flash		R 2
ÜA		Trafo EE-16 4,5/350 V NH-1400/transformer/transformateur		M 2
ÜZ 1		Zündspule 500 T/ignition coil/bobine d'allumage		E 2
S 1		Schiebeschalter SS-1036 T/slide commutator/commutateur coulissant		W 1
	1	Reflektor kompl. mit Blitzröhre/reflector cpl. with flash tube/réflecteur compl. avec tube flash		U 2
	2	Weitwinkelvorsatz/wide-angle attachment/diffuseur à grand angle		V 1
	3	Schutzscheibe mit Blendrahmen/diffuser with frame/ecran protecteur frontal avec cadre		X 1
C 3	4	Blitzelko 400 µF 350 V/electrolytic flash capacitor/ condensateur électrolytique du flash		X 2
	5	Gehäuse-Unterteil/lower part of casing/partie inférieure du boîtier		D 2
	6	Fuß kompl. 20 B 3/foot cpl./sabot compl.		T 2
	7	Generator-Leiterplatte mit Schalter-Leiterplatte kompl./ powerpack printed board assembly + switch printed board assembly/cartes à circuit imprimé pour générateur et commutateur, compl.		D 3
	8	Schalterblende sw-rt/switch-plate, black-red/plaque de commutateur noire-rouge		F 1
	9	Anzeigefenster N 600/display window N 600/voyant d'affichage N 600		M 1
	10	Blendenskala/aperture scale/echelle des diaphragmes		S 1
	11	Gehäuseblende mit Skalen/casing cover plate with scale/ revêtement du boîtier avec échelles		U 1
	12	Blendenskalaschieber/aperture selector/sélecteur de diaphragme		K 1
	13	Gehäuse-Oberteil/casing, upper part/partie supérieure du boîtier		C 2
	14	Satz Batterie-Kontakte/battery contacts/jeu de contacts pour piles		S 1
	15	Batteriefachdeckel/battery compartment lid/couvercle du logement des piles		S 1
		Satz Schrauben 20 B 3/BC4 (je 10 Stück)/screws 20 B 3/BC4 jeu de vis 20 B 3/BC4		F 2
		Synchronkabel N 7940/sync cord N 7940/câble synchro N 7940		M 2
		Styropor-Verpackungsschalen, 2 Stück/2 styrene packing shells/ 2 coquilles d'emballage en styrène		A 2
		Umkarton Metz 20 B 3/Metz 20 B 3 packing/emballage Metz 20 B 3		T 1
		Bedienungsanleitung Metz 20 B 3/Metz 20 B 3 operating instructions/mode d'emploi Metz 20 B 3		X 1


S2/S3
C4 33n
C
R3 1M
B
R2 100
A
4,7µ 25V
D1 SIR-150
+C4
-C4
ÜZ1 500T
Tr1 2SB772
C2
ÜA1 EE-16 4,5V
C1 100µ 10V
R4 1M
R1 10k
Rö2 Z
S2/S3
-Batt.
20/03.15-2/6
Ro1
+Batt.
S1
A
B
C
20/03.15-1/6
7


ÜA EE-16 4,5V/350V NH1400
D1 SIR-150
R3 1M
C3 33n
ÜZ1 500T
Rö2 3235YP
R1 10k
C1 100µ 10V
C4 400µ 330V
Bat 3x1,5V
Tr1 2SB772
R2 100
R4 1M
Rö1 NE 270V
OFF
ON
S1
C2 4,7µ 25V
0207
250V
SIR 150
S2
S3
Buchse für Synchronkabel
socket for synchronising cable
douille pour cable synchronisation
Fuß
foot
pied
E C B
2SB772
ÜZ1 500T
ÜA
EE-16 4,5V/350V NH1400



(6)

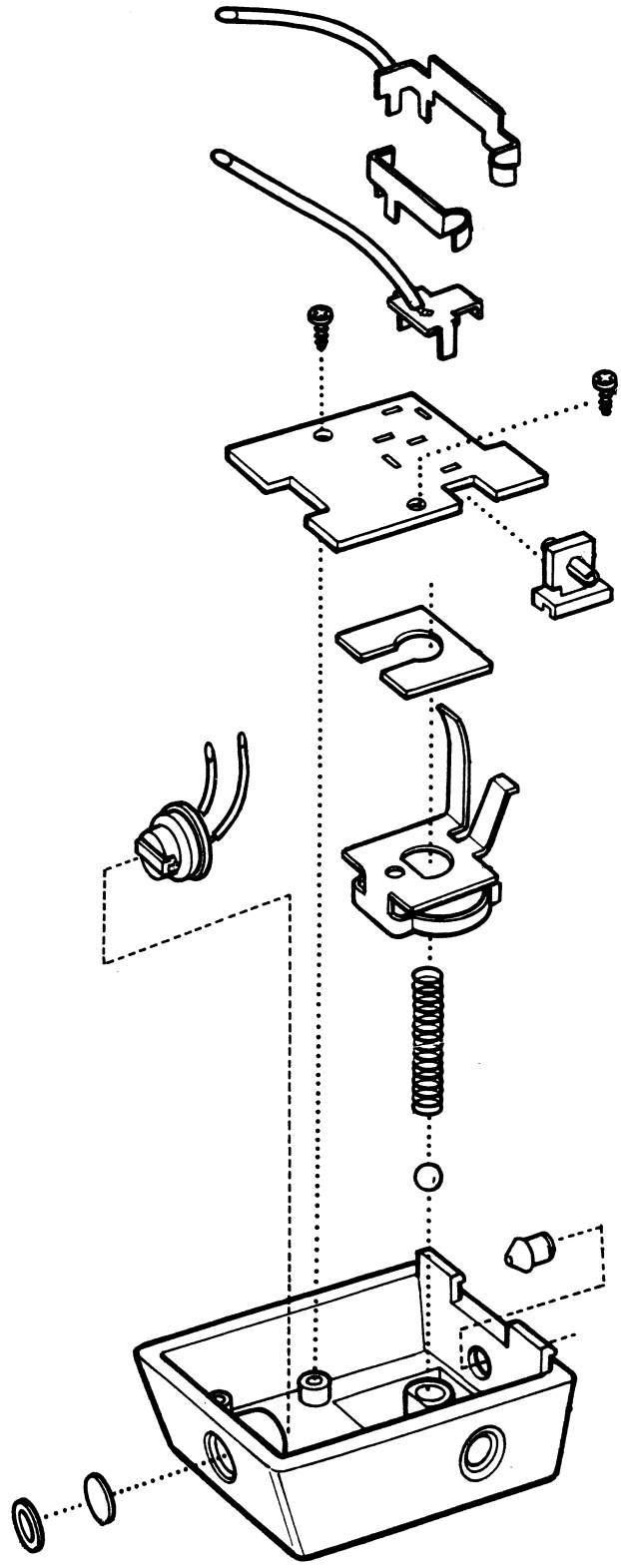


MECABLITZ 20 B 3

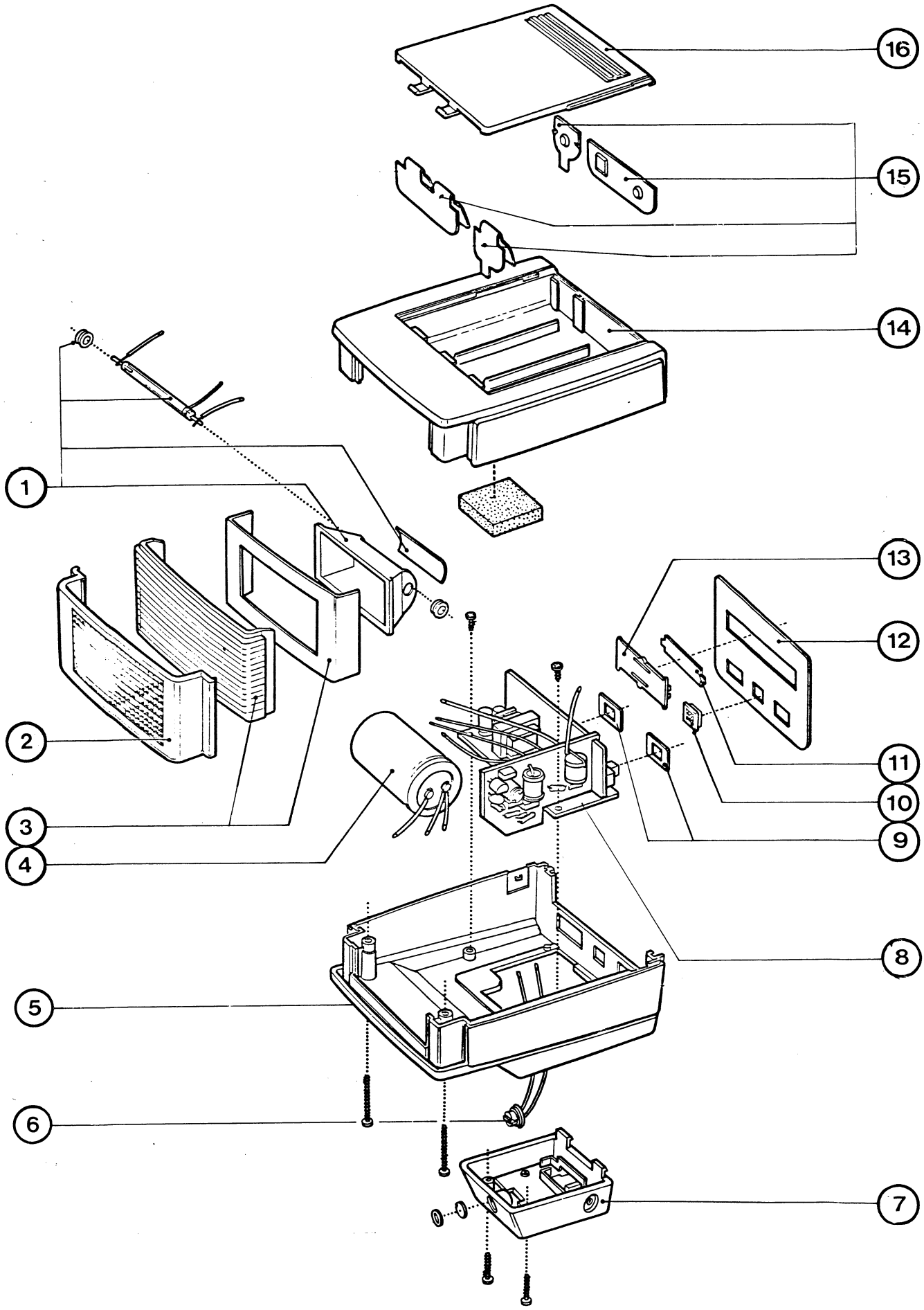
ERSATZTEILLISTE MECABLITZ 20 BC 4
SPARES-LIST FOR MECABLITZ 20 BC 4
PIECES DE RECHANGE MECABLITZ 20 BC 4

Schaltbild-bezeichnung Circuti designation Repère sur schéma	Position Item Position	Gegenstand Designation Désignation	Bestell-Nr. Order No. No. de code	Preis-Code Price-code Code de prix
R 1		Widerstand 10 kOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 2		Widerstand 100 Ohm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 3		Widerstand 1 MOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 4		Widerstand 1 MOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 5		Widerstand 2,2 MOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 6		Widerstand 220 kOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 7		Widerstand 22 Ohm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 8		Widerstand 4,7 MOhm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
R 9		Widerstand 100 Ohm 1/4 W ±5%/resistor/résistance		F 1
C 1		Elko 100 µF 10 V/electrolytic capacitor/condensateur électrolytique		V 1
C 2		Elko 4,7 µF 25 V/electrolytic capacitor/condensateur électrolytique		U 1
C 3		Kondensator 0,033 µF 250 V/capacitor/condensateur		V 1
C 4	4	Blitzelko 400 µF 330 V/electrolytic flash capacitor/ condensateur électrolytique du flash	15010	X 2
C 5		Kondensator 0,047 µF 250 V/capacitor/condensateur		V 1
C 6		Keramikkondensator 0,01 µF 50 V/ceramic capacitor/ condensateur céramique		S 1
C 7		Kondensator 0,1 µF 100 V/capacitor/condensateur		W 1
C 8		Kondensator 0,047 µF 250 V/capacitor/condensateur		V 1
Tr 1		Transistor NEC 2 SB 772 oder ZSA 1120/transistor/ transistor		F 2
Tr 2	6	Photo-Transistor T-28 B, kompl. montiert/phototransistor, cpl. mounted / photo-transistor, monté completement		M 2
Th 1		Thyristor CRO 2 AM-8 oder IGT 35-50 oder 03 P 4 M/ thyristor/thyristor		G 2
D 1		Siliziumdiode S1R-150 oder D1A 150/silicon diode/ diode au silicium		X 1
D 2		Siliziumdiode 1 N 4007 oder TRD 1 LN/silicon diode/ diode au silicium		G 2
D 3		Zenerdiode NEC UZ-5,6 V oder RD 5,6 EB/Zener diode/ diode Zéner		V 1
Dr 1		Drosselspule 23.5 T/choke/bobine d'arrêt		W 1
ÜA		Trafo EE-16 4,5/350 V NH 1400/transformer/transformateur		M 2
ÜZ 1		Zündspule 1 500 T/ignition coil/bobine d'allumage		E 2
ÜZ 2		Zündspule 2 TC-3 400 T/ignition coil/bobine d'allumage		H 2
Rö 1		Anzeigeglimmlampe 5 Ø 270 V/glow lamp/lampe à incandescence		A 2
Rö 2	1	Blitzröhre 3235 YP/flash tube/tube flash		R 2
Rö 3		Schaltröhre KAT-05-01 J/quench tube/lampe de branchage pour automatique		T 2
S 1		Schiebeschalter SS-103 6T/slide commutator/commutateur coulissant		W 1
S 2		Schiebeschalter SS-103 6T/slide commutator/commutateur coulissant		W 1
	1	Reflektor mit Blitzröhre kompl./reflector, complete with flash tube/réflecteur avec tube-flash, compl.		U 2
	2	Weitwinkelvorsatz/wide-angle attachment/diffuseur à grand angle		S 1
	3	Schutzscheibe mit Blendrahmen/diffuser with frame/ecran protecteur frontal avec cadre		V 1
C 4	4	Blitzelko 400 µF 350 V/electrolytic flash capacitor/ condensateur électrolytique		X 2
	5	Gehäuse-Unterteil/lower part of casing/partie inférieure du boîtier		N 2
Tr 2	6	Fototransistor T-28 B, kompl./photo transistor/photo transistor		M 2

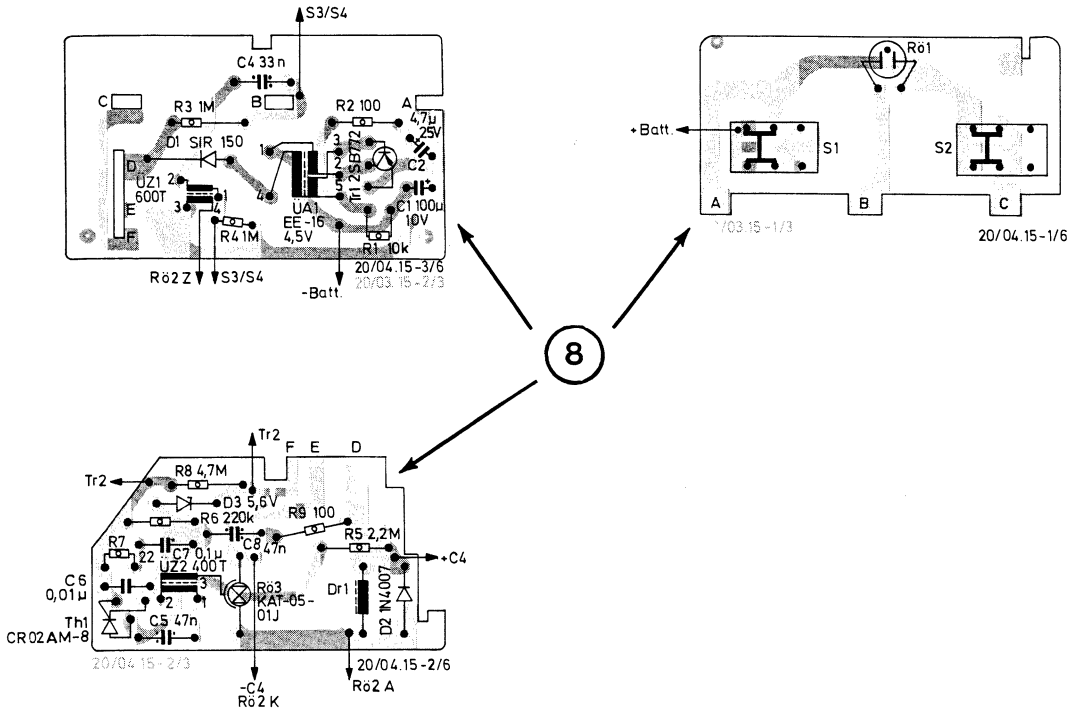
Schaltbild-bezeichnung Circuit designation Repère sur schéma	Position Item Position	Gegenstand Designation Désignation	Bestell-Nr. Order No. No. de code	Preis-Code Price-code Code de prix
	7	Fuß 20 BC 4, kompl./foot, cpl./sabot, compl.		W 2
	8	Generator-Leiterplatte + Schalter-Leiterplatte + Computer-Leiterplatte, kompl./powerpack printed board assembly + switch printed board assembly, compl./cartes à circuit imprimé pour générateur et commutateur, compl.		M 3
	9	Schalterblende, sw-rt/switch plate, black-red/plaque de commutateur noire-rouge		F 1
	10	Anzeigefenster N 600/display window N 600/voyant d'affichage N 600		M 1
	11	Blendenskala/aperture scale/echelle des diaphragmes		S 1
	12	Gehäuseblende mit Skalen/casing cover plate with scale/ Revêtement du boîtier avec échelles		U 1
	13	Blendenskalaschieber/aperture selector/sélecteur de diaphragme		K 1
	14	Gehäuse-Oberteil/casing, upper part/partie supérieure du boîtier		M 2
	15	Satz Batterie-Kontakte/battery contacts/jeu de contacts de piles		S 1
	16	Batteriefachdeckel/battery compartment lid/couvercle du logement des piles		S 1
		Satz Schrauben 20 B 3/BC4 (je 10 Stück)/screws 20 B 3/BC4/ jeu de vis 20 B 3/BC4		F 2
		Synchronkabel N 7940/sync cord N 7940/câble synchro N 7940/		M 2
		Styropor-Verpackungsschalen, 2 Stück/2 styrene packing shells/ 2 coquilles d'emballage en styrène		A 2
		Umkarton MB 20 BC 4/Mecablitz 20 BC4 packing/emballage Mecablitz 20 BC 4		T 1
		Bedienungsanleitung MB 20 BC 4/Mecablitz 20 BC 4 operating instructions/mode d'emploi MB 20 BC 4		X 1

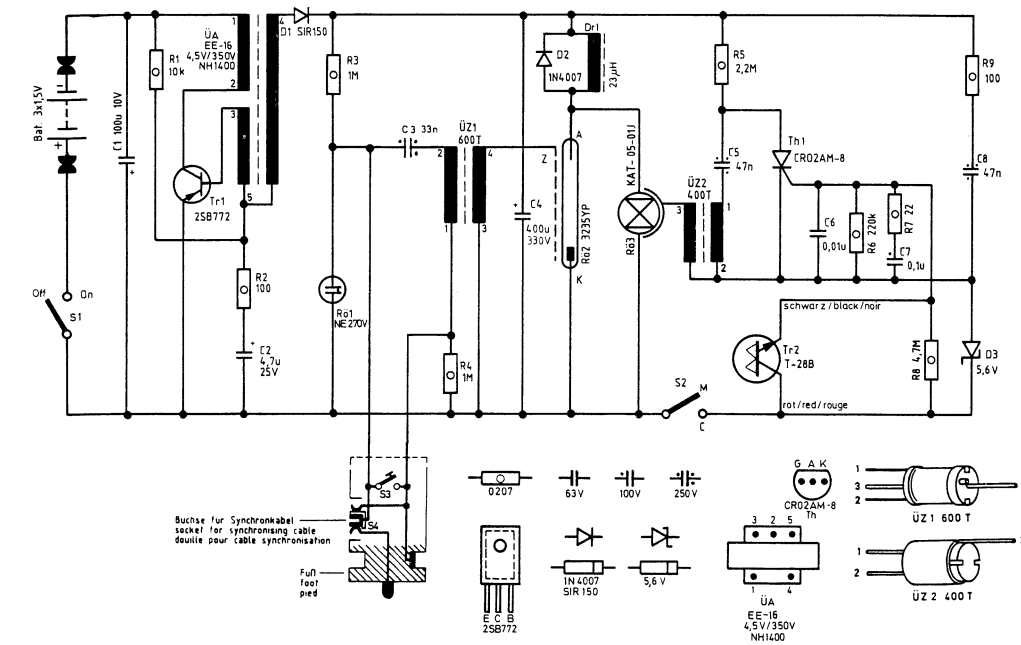


7



MECABLITZ 20 BC 4





Schaltbild/ circuit diagram/ schema de circuit 20/04.5-1/18102

mecablitz 20 BC 4